

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

Requested document:	<a href="#">JP5338952 click here to view the pdf document</a>
---------------------	---

## INSTALLING DEVICE OF ELEVATOR

Patent Number: JP5338952  
Publication date: 1993-12-21  
Inventor(s): ISHIHARA HIDETSUGU; others: 01  
Applicant(s): TOSHIBA EREBEETA TECHNOS KK; others: 01  
Requested Patent: [JP5338952](#)  
Application Number: JP19920145735 19920605  
Priority Number(s):  
IPC Classification: B66B7/00; B66B7/02  
EC Classification:  
Equivalents: JP2845673B2

---

### Abstract

---

**PURPOSE:** To obtain an installing device of an elevator which can install a guide rail to an elevator shaft easily and in a short time.

**CONSTITUTION:** A balance 5 is hung to a hook 1 buried in the ceiling 15 of a machine room 2. A wire rope 4 is tightened to one end of the balance 5, and the lower end of the wire rope 4 is wound to a machine beam 3. When a guide rail for a cage is hung down after a guide rail 7 for a balancing weight is fixed, the balance 5 is rotated making the holder at the lower end of the hook 1 as the axis.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-338952

(43) 公開日 平成5年(1993)12月21日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

B 6 6 B 7/00  
7/02

識別記号

庁内整理番号

G 9243-3F  
H 9243-3F

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平4-145735

(22) 出願日 平成4年(1992)6月5日

(71) 出願人 390025265

東芝エレベータテクノス株式会社  
東京都品川区北品川6丁目5番27号

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝  
神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 石原 英嗣

東京都品川区西五反田7丁目9番5号 東  
芝エレベータテクノス株式会社内

(72) 発明者 西田 善雄

東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝  
府中工場内

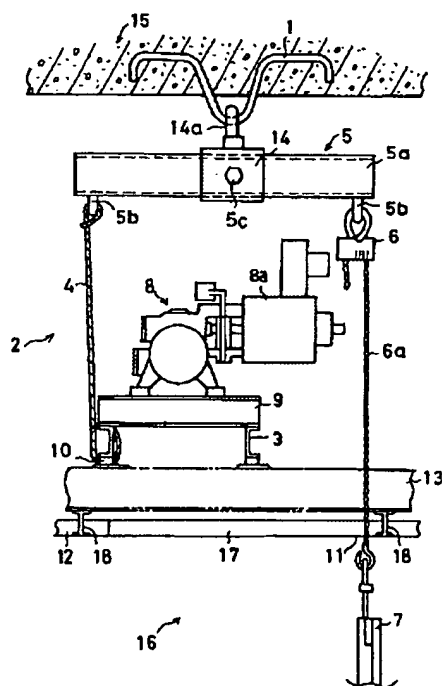
(74) 代理人 弁理士 猪股 祥晃

(54) 【発明の名称】 エレベータの据付装置

(57) 【要約】

【目的】 エレベータの昇降路にガイドレールを容易且つ短期間に取り付けることができるエレベータの据付装置を得ること。

【構成】 機械室2の天井15に埋設されたフック1に天秤5を吊り下げる。天秤5の片端にはワイヤロープ4を緊縛し、このワイヤロープ4の下端をマシンビーム3に巻き付ける。釣合い錘用のガイドレール7を固定した後にかご用のガイドレールを吊り下げるときには、天秤5をフック1の下端の支持部に軸に旋回させる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 機械室の天井に上部が埋設されたフックと、このフックに中間部が支持された天秤と、この天秤の片端を前記機械室の巻上機の支持台に支持するワイヤロープと、前記天秤の他端に吊り下げられたチェーンブロックとを具備してなるエレベータの据付装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、エレベータの据付装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来のエレベータの据付装置が組み込まれたエレベータの昇降路の一例を図2の縦断面図に示す。図2において、昇降路16の内部には、下端の図示しない床面から最上階23の床面23aの高さまで井桁状に足場がパイプ22で順に組み立てられている。このうち、横のパイプ22の上面には、一対の足場板20がそれぞれ載置されている。

【0003】 昇降路16の図2において右側の壁19の上端には、吊り元ブラケット21がアンカーボルト30で固定され、吊り元ブラケット21の先端には、チェーンブロック6の上端に係止されている。このチェーンブロック6から垂下したチェーン6aの下端には、釣合い錘用のガイドレール7が吊り下げられている。

【0004】 このように構成されたエレベータの据付装置においては、壁19の最下部に固定されるガイドレール7は、床面に設けられた図示しない緩衝装置に固定され、図示しないブラケットで壁19に固定される。次いで、次のガイドレール7をチェーンブロック6で吊り上げ、壁19に順に固定して連結する。なお、かごのガイドレールのときも同様である。次いで、最下階でかごと釣合い錘を組み立て、チェーンブロックで釣合い錘を最上階23の位置まで吊り上げて、図示しない巻上機にロープ掛けを行う。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、このように構成されたエレベータの据付装置においては、パイプ22による足場の組立てに手間がかかるだけでなく、順に組み上げるに従って足場が高くなって、ガイドレール7の取付作業は熟練者でも危険となる。

【0006】 そのため、図3に示すようなエレベータの据付装置も使われている。図3において、昇降路16の床面には、左側に巻上機31が固定され、昇降路16の上端の機械室2の右側壁19aには、ブラケット33が右側壁に打設された上下のアンカーボルト30で固定されている。一方、機械室2の天井15のほぼ中央部には、フック1が埋設されている。このフック1の下端には、滑車32Aが懸架され、ブラケット33の先端にも滑車32Bが連結されている。巻上機31から繰り出されたワイヤロープ32は、滑車32Aと滑車32Bを経て機械搬入口17から垂下され、こ

の下端には、ガイドレール7が吊り下げられている。

【0007】 この方法は、巻上機8から吊したかごの中から、ガイドレール7を順次固定・連結できるので、足場の架設の必要はないが、巻上機31の搬入・据付やブラケット33の固定が必要で、段取り作業の工事期間が長くなる。

【0008】 そのため、実公昭59-40374号公報で示されるエレベータの据付装置が提案されている。この方法は、機械室の天井に埋設したフックに吊りビームを懸架し、この吊りビームの一端に天井の下面を転動するローラを設け、吊りビームの他端に電動チェーンブロックを懸架して、ガイドレールを吊り下げる方法である。この方法は、ガイドレールの位置毎に必要な図3で示すブラケット33の固定工事や巻上機8の据付工事などを減らすことができるので、段取り期間が短縮し、工期の短縮を図ることができる。

【0009】 ところが、この方法は、ローラが転動する天井の下面が平坦に仕上げられていないときには、所定の位置・角度に吊りビームを停止させることができないので、吊りビームの角度を位置決めできないだけでなく、万一、ローラの転動部にビームが埋設されていないときには、ローラの押圧力で天井が部分的に破壊するおそれもある。

【0010】 したがって、実開昭62-191770号公報で示されるエレベータ据付装置もある。この方法は、機械室の上面に機械搬入口を挟んでパイプで製作された一対のサポートを立設し、これらのサポートの先端にI形鋼のスライドガイドレールを載置した後、サポートの中間部の連結・螺合部を廻してこのサポートを伸ばし、このサポートの上端でスライドガイドレールを天井の下面に押圧・固定するとともに、スライドガイドレールにチェーンブロックを懸架してガイドレールを吊り下げようとするものである。

【0011】 しかし、この方法は、サポートに圧縮応力がかかるので、中間部の連結・螺合部で屈折するおそれがあるだけでなく、異なる位置に固定される釣合い錘用のガイドレールとかご用のガイドレールを吊り下げるために、サポートとスライドガイドレールを移動するときには、重いスライドガイドレールを下ろしたり持ち上げたりしなければならない。

【0012】 そこで本発明の目的は、構造が簡単、且つ、取付け取り外しが容易で、据付工期を短縮することのできるエレベータの据付装置を得ることである。

【0013】

【課題を解決するための手段】 本発明は、機械室の天井に上部が埋設されたフックと、このフックに中間部が支持された天秤と、この天秤の片端を機械室の巻上機の支持台に支持するワイヤロープと、天秤の他端に吊り下げられたチェーンブロックとを具備してなるエレベータの据付装置である。

【0014】

【作用】天秤がフックの支持部に軸に回転すると、チェーンブロックは、釣合い錘及びかごの各ガイドレールの上方に移動することとなる。

【0015】

【実施例】以下、本発明のエレベータ据付装置の一実施例を図面を参照して説明する。図1は、本発明のエレベータの据付装置を示す図で、図3に対応する図である。

【0016】図1において、機械室2の天井に埋設されたフック1には、天秤5の中間部が懸架されている。この天秤5は、フック1に上端が貫挿されたアイボルト14aと、このアイボルト14aの下端に中間部の上部が揺動自在に係止された短い角筒状の支持管14と、この支持管14に挿入された長い角筒状の天秤棒5aと、支持管14の側面に貫設された固定ボルト5cで構成されている。このうち、天秤棒5aは、溝形鋼の開口部端に帯板状の軟鋼板が溶接された断面長方形をなし、長辺側を縦にして支持管14に挿入されている。また、天秤棒5aの両端下部には、アイボルト5bが下側から挿着・固定されている。

【0017】天秤棒5aの図1において左側のアイボルト5bには、ワイヤロープ4の上端が巻き付けられ、このワイヤロープ4の下端は、機械室2のビーム13の上面に複数の防振ゴム10を介して固定されたマシンビーム3の左端の骨に巻き付けられている。

【0018】なお、機械室2の床12には、ビーム13が載置されたI形鋼のビーム18があらかじめ埋設され、マシンビーム3の上面には、マシンベッド9が載置され、このマシンベッド9の上面には、巻上機8が固定され、この巻上機8の上部右側面には、減速機8aを介して図示しない駆動網車が取り付けられている。

【0019】一方、天秤棒5aの図1において右側のアイボルト5bには、チェーンブロック6が吊り下げられ、このチェーンブロック6から吊り下げられたチェーン6aの下端には、釣合い錘用のガイドレール7が吊り具11を介して吊り下げられている。

【0020】このように構成されたエレベータの据付装置においては、ガイドレール7を吊り上げるときには、まず、固定ボルト5cを緩めて、天秤棒5aの右側の突き出し長さを調整する。次に、この天秤棒5aをアイボルト5bの下端を軸に図1の紙面直交方向に揺動させて、チェーンブロック6を所定の位置に位置決めし、左側のワイヤロープ4で天秤棒5aの左端を支える。すなわち、例えば、釣合い錘用のガイドレールを吊り下げるときには、図1の状態の天秤棒5aを例えば約30度紙面直交方向に揺動させ、天秤棒5aの左右方向の調整位置を固定ボルト5cで固定する。

【0021】また、かご用のガイドレールを吊り上げるときには、図1の状態の天秤棒5aを例えば約90度揺動させて、天秤棒5aの左右方向の位置を調整し、固定ボ

ルト5cで固定する。このとき、ワイヤロープ4の下端は、マシンビーム3の右側の骨、もしくは、紙面と平行方向の骨の右端寄りに巻き付ける。

【0022】したがって、このように構成されたエレベータの据付装置においては、機械室2の天井15に従来の埋設されているフック1に、天秤5を懸架して揺動させることで、釣合い錘用のガイドレールとかご用のガイドレールの吊り上げ作業を行うことができ、従来の図2で示した吊り元ブラケット21や図3で示すブラケット33及び巻上機31を搬入し設置する必要があるだけでなく、1回の段取りでかごと釣合い錘用のガイドレールを吊り下げることができ、軽量のワイヤロープ4で天秤棒5aの姿勢を変えることができるので、作業が容易、且つ、安全となり、工期を短縮することができる。

【0023】なお、上記実施例において、ワイヤロープ4をマシンビーム3に巻き付けるときには、安全上、溝形鋼の角部に布などを挟んで、ワイヤロープ4の素線の断線を防ぐことが好ましい。また、ワイヤロープ4の下端は、ビーム13に巻き付けてもよい。さらに、天秤棒5aは、溝形鋼の開口端に軟鋼板を溶接して断面長方形の角形管とした例で説明したが、この角形管は板材を折り曲げて突き合せ部を溶接して製作してもよく、許容強度によっては、I形鋼を使って、このI形鋼の両端に、ワイヤロープ4とチェーンブロック6の上端を巻き付け或いは係止する丸穴を設けてもよい。さらに、天秤5は、支持管14に天秤棒5aを貫通させた例で説明したが、フック1に対する釣合い錘とかごの各ガイドレールの平面図上の配置によって、アイボルト14aとチェーンブロック6までの長さを変える必要のない場合（注：実公昭59-40374号公報の第2図および実開昭62-191770号公報の第4図で示されたガイドレール7の配置のとき）には、支持管14を省いて、アイボルト14aで直接天秤棒5aを揺動自在に支えてもよい。

【0024】

【発明の効果】以上、本発明によれば、機械室の天井に上部が埋設されたフックと、このフックに中間部が支持された天秤と、この天秤の片端を機械室の巻上機の支持台に支持するワイヤロープと、天秤の他端に吊り下げられたチェーンブロックとでエレベータの据付装置を構成することで、天秤を、フックの支持部に軸に回転可能にし、チェーンブロックを、釣合い錘及びかごの各ガイドレール上に移動可能にしたので、構造が簡単、且つ、取付け取り外しが容易で、工期を短縮することのできるエレベータの据付装置を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のエレベータの据付装置の一実施例を示す図。

【図2】従来のエレベータの据付装置の一例を示す図。

【図3】図2と異なるエレベータの据付装置の一例を示す図。

5

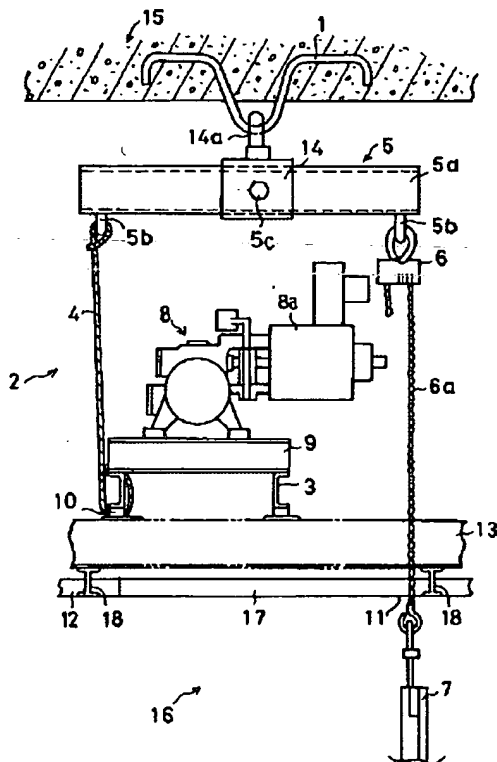
6

## 【符号の説明】

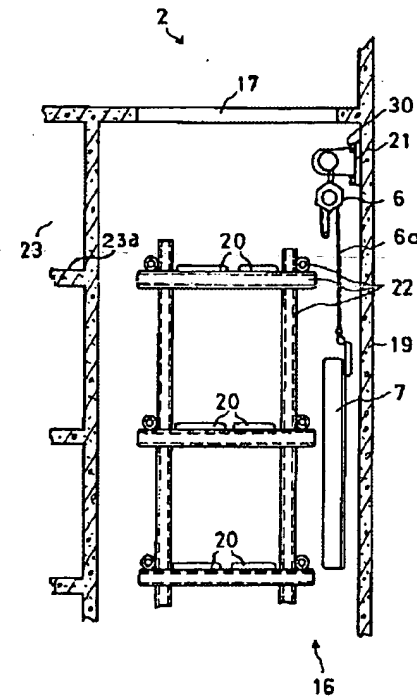
1…フック、2…機械室、3…マシンビーム、4…ワイヤロープ、5…天秤、5a…天秤棒、6…チェーンブロック、7…ガイドレール、8…巻上機、9…マシン

ベッド、10…防振ゴム、11…吊り具、12…機械室の床、13、18…ビーム、14…支持管、15…天井、16…昇降路、17…機械搬入口。

【図1】



【図2】



【図3】

